

Casa 1014, en Granollers (Barcelona)

# ESTRUCTURA ESPACIAL

Mantener la fachada cuando el espacio escasea es el gran reto resuelto en esta intervención distinguida en la XIII Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo.

texto\_Xavier Ros (HArquitectes)

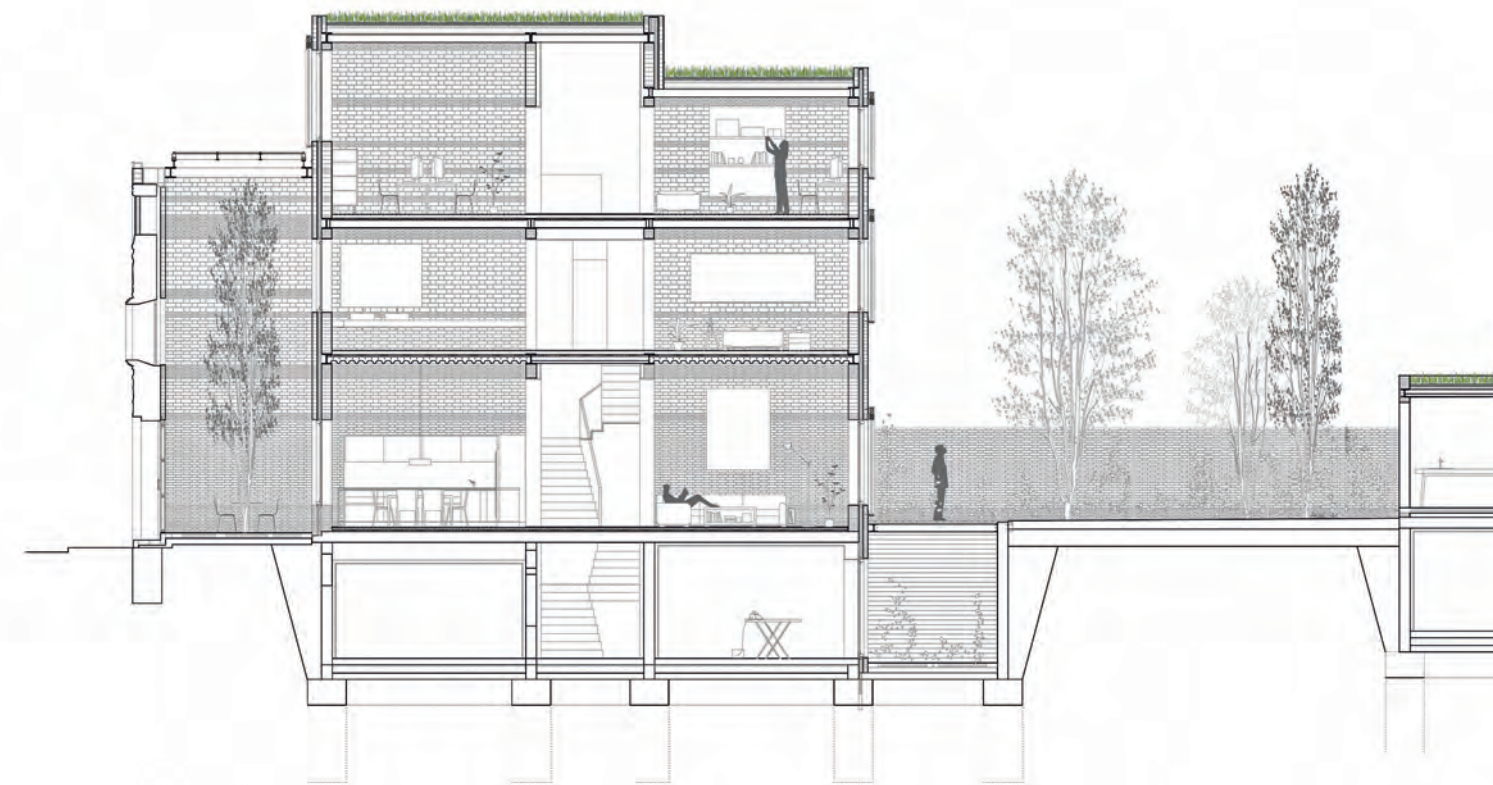
fotos\_HArquitectes y Adrià Goula











La parcela, en el centro histórico de Granollers (Barcelona), está situada entre medianeras de 6,5 metros de ancho. Es muy larga y tiene acceso desde dos calles. De la construcción existente, que se hallaba en estado ruinoso, solo se ha podido conservar la fachada a la calle principal, que se mantenía en buen estado y tenía un cierto interés patrimonial. Los propietarios querían diferenciar claramente dos zonas dentro del inmueble: una área doméstica, donde se desarrolla la vida familiar, y una segunda -de funcionamiento independiente-, que sirva tanto de espacio de estar, más aislado y tranquilo en el día

a día, como para recibir visitas u organizar, esporádicamente, comidas colectivas. Las condiciones urbanísticas solo permitían edificar en alineación a viales; por tanto, la división en dos dentro de la parcela surgió de manera automática. En la calle más céntrica se sitúa el sector doméstico y en la zona oeste, separada por el jardín central, la parte más segregada, vinculada al acceso rodado.

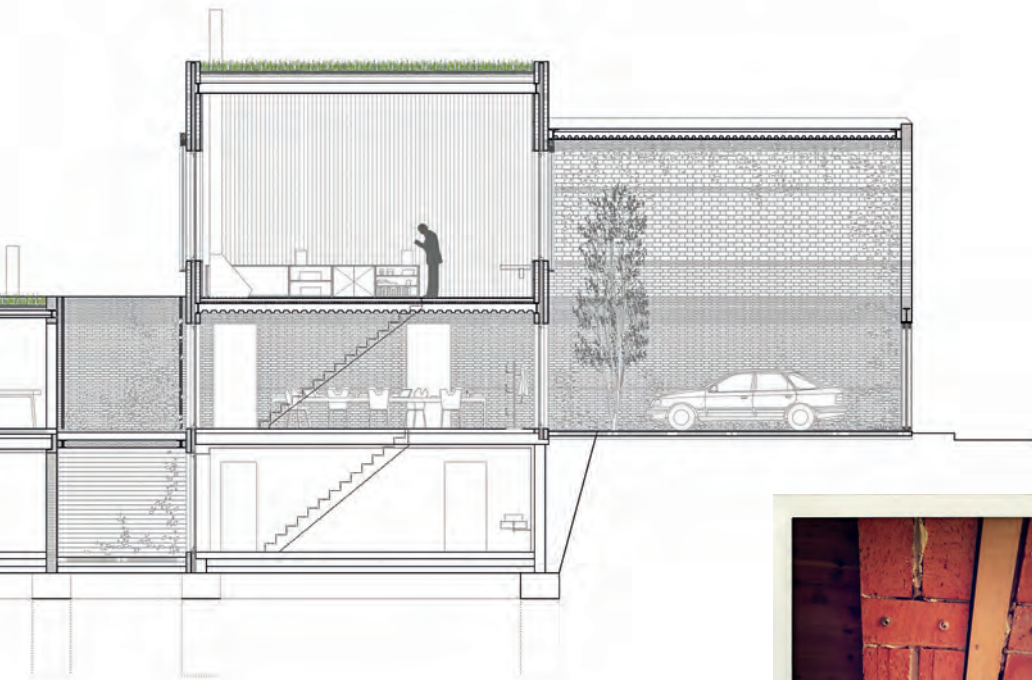
**Espacios de transición.** La orientación este-oeste de la parcela y la estrechez de las calles de acceso hacían muy difícil que la casa tuviera una buena captación solar por las fachadas a la calle. Esta condición, sumada a las dificultades para con-

#### ESTANCIAS ENCADENADAS

Los muros de carga limitan el tamaño y la proporción de las aberturas entre espacios.







#### ACCESOS

La estrechez de las calles de acceso obligó a crear unos patios que hacen de captadores solares por cubierta.

seguir privacidad en planta baja, llevó a retirar las edificaciones respecto a la calle creando unos patios de acceso que, además, harían de captadores solares por cubierta, formando unos espacios de transición entre la calle y la casa, entre el clima exterior y el interior. Unos espacios semicubiertos y practicables -mediante cubiertas retráctiles- permiten captar el sol en invierno y ventilar en verano. De esta manera, se soluciona el acceso peatonal, desde la calle más céntrica, y el rodado desde la otra calle, evitando los típicos espacios marginales y poco cualificados que, habitualmente, generan los aparcamientos y las entradas peatonales desde la calle.



## La obra, paso a paso



- 1 El sistema de muros refuerza la tipología de los materiales elegidos y condiciona cómo se habita esta casa.



- 2 Las piezas cerámicas más delgadas y macizas se emplean en la planta baja y las más gruesas, en plantas superiores.

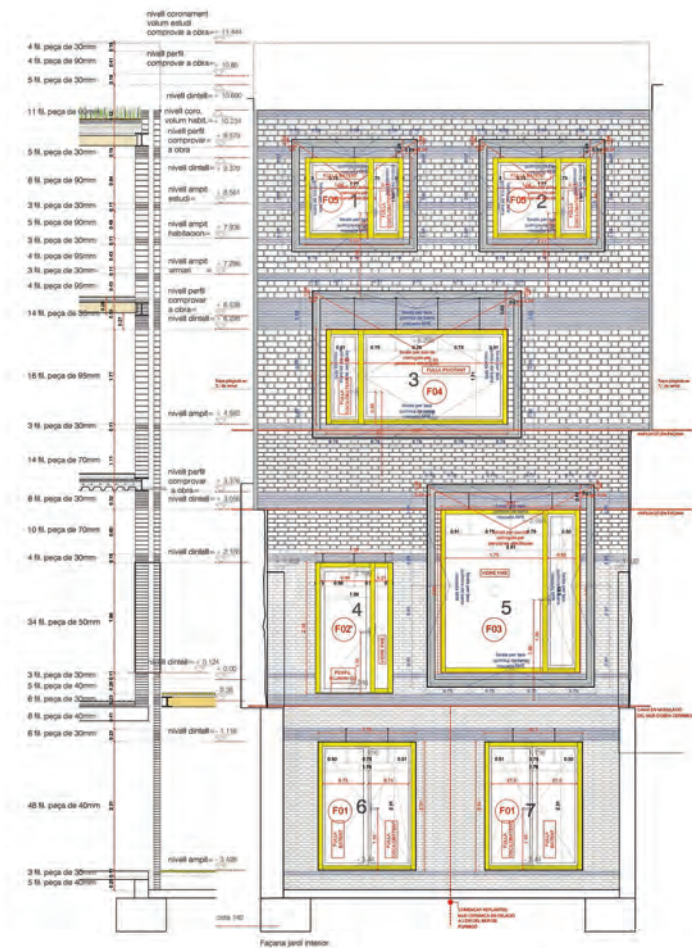


- 3 Los patios bioclimáticos garantizan una estabilidad térmica entre 15 y 25 °C, lo que reduce la demanda energética.



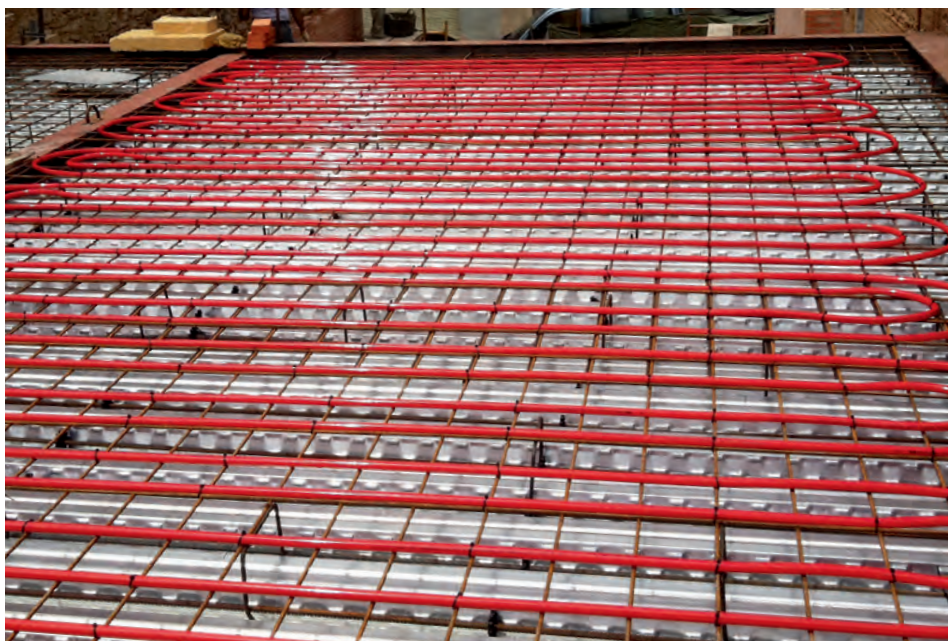
- 4 Las hiladas de ladrillo macizo se arman y los muros estructurales se estratifican en franjas entre antepechos y dinteles.





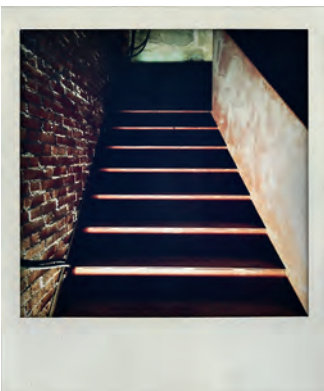
#### CENTRO HISTÓRICO

Instalación de suelo radiante de la primera planta. La altura viene dada por la fachada, que tiene interés patrimonial.



- Las cualidades de privacidad, luz, espacio y confort térmico de estos lugares de entrada permiten que la casa se utilice y perciba sin espacios ocultos o residuales. Estos ambientes bioclimáticos se convierten en el primer paso de una sucesión de espacios, que transcurren desde una calle hasta la otra, ofreciendo una gran variedad de condiciones, características y propiedades explícitamente diferenciadas. La suma de esta cadena de espacios y climas crea una planta baja -de 345 m<sup>2</sup> y 53 m de largo- donde se ubican los usos colectivos de la vivienda. Funciona como un gran distribuidor continuo, a partir del cual se accede a las escaleras que llevan a las estancias más privadas o de servicio, que se encuentran en las plantas piso y sótano. El tratamiento de cada estancia de





#### MATERIALES CERÁMICOS

El uso de la cerámica sin revestir crea atmósferas y construye paisajes en una parcela que carece de vistas.

manera individualizada, pero a la vez cuidadosamente conectada a sus habitaciones vecinas, permite identificar las especificaciones de cada espacio, a la vez que todos ellos se integran en un conjunto. Esta estrategia facilita que las áreas exteriores adquieran características de estancia y pasen a ser una habitación más de la casa. De este modo, esta gran planta baja cuenta con habitaciones interiores bajas, altas, largas, semiexteriores cubiertas y bioclimatizadas, exteriores cubiertas y descubiertas.

**Cómo crear vistas... sin vistas.** La secuencia de espacios intenta crear una cierta ambigüedad sobre qué es interior y qué es exterior. A la vez, los espacios exteriores se diferencian intencionadamente intensificando la vegetación y la cerámica sin revestir ➤





#### ALINEACIÓN

Las características del solar solo permiten la construcción en alineación a viales. Por ello, se crean patios de acceso que sirven para conseguir la adecuada adaptación térmica de la vivienda.



que, con su presencia más matérica y natural, consigue crear atmósferas menos domésticas y construye paisajes en una parcela sin vistas.

La organización a partir de habitaciones encadenadas está totalmente relacionada con la estructura de la casa. De ahí que se optara por utilizar un sistema murario que refuerza materialmente la tipología. Los muros de carga abrazan todos los espacios y limitan el tamaño y la proporción de las aberturas entre espacios, de manera que la estructura condiciona radicalmente la forma de vivir la casa. La materialidad de la cerámica, las diferentes texturas de la fábrica, el grueso de los muros, la capacidad de autorregular la humedad y su inercia térmica son experiencias que acompañan a cada tipología de espacio. El

espacio es la estructura y la estructura configura el espacio.

**Las relaciones entre** las unidades estructurales producen discontinuidades que se tienen que resolver –y que se convierten en oportunidades para organizar la fábrica cerámica–, creando vigas postcomprimidas, donde las hiladas de ladrillo macizo se arman y los muros estructurales estratifican en franjas entre antepechos y dinteles, formando un degradado de densidades, desde las piezas más delgadas y macizas de la planta baja, hasta las más gruesas y perforadas en las plantas superiores. De este modo, se consigue una nueva expresividad a partir de los distintos ritmos y texturas que surgen de las solicitaciones estructurales de la fábrica cerámica.

La prioridad a la hora de organizar los espacios es obtener un óptimo comportamiento pasivo de la casa, empezando por los patios bioclimáticos, que garantizan una estabilidad térmica entre 15 y 25°C; un clima intermedio, mejorado, que, además, reduce mucho la demanda de los espacios que se relacionan directamente. El sistema estructural y la doble hoja cerámica de las fachadas, con 10 cm de fibras de madera, garantizan una buena relación entre el aislamiento térmico y la inercia térmica interior.

**Las protecciones solares** se sitúan colgadas en el exterior de la hoja de la fachada, evitando puentes térmicos y desvinculando la protección solar del hueco de la ventana como si fuera un elemento secundario dinámico,

un añadido circunstancial que podría cambiarse o sustituirse a lo largo de los años. La casa se acaba de climatizar mediante sistemas radiantes vinculados a un sistema de geotermia que permite el intercambio pasivo con el terreno. Aparte de los suelos radiantes, los forjados colaborantes de chapa metálica son estructuras activadas por el terreno, que se comportan como grandes radiadores o superficies radiantes y que ayudan a disipar el calor en verano. Esta elevada inercia interior, vinculada a la temperatura del terreno, permite un comportamiento térmico muy estable a lo largo del año con el mínimo consumo.

Esta rehabilitación ha obtenido el premio de la XIII Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo, en la categoría Urbanismo: paisaje y ciudad. ■



## Ficha técnica

### CASA 1014, GRANOLLERS

#### PROYECTO

David Lorente, Josep Ricart, Xavier Ros y Roger Tudó (Arquitectos. HARQUITECTES)

#### DIRECCIÓN DE OBRA

Blai Cabrero Bosch y Montse Fornés Guàrdia (Arquitectos. HARQUITECTES)

#### DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

Carla Piñol Moreno (Aparejadora. HARQUITECTES) y Ramón Antón (Aparejador)

#### ESTRUCTURAS

DSM arquitectes

#### INSTALACIONES

Igetech / Àbac enginyers

#### DISEÑO DE INTERIORES

Fátima Vilaseca

#### PAISAJISMO

Anna Esteve

#### SUPERFICIE CONSTRUIDA

673 m<sup>2</sup>